

Zadání bakalářské práce

Student: **Kristýna Ondrušová**

Studijní program: B3922 Ekonomika a řízení průmyslových systémů

Studijní obor: 6208R123 Ekonomika a management v průmyslu

Téma: **Inovace jako nástroj konkurenceschopnosti**
Innovation as a Competitive Tool

Zásady pro vypracování:

- Konkurenceschopnost průmyslových firem, na úrovni zemí podle European Innovation Scoreboard (EIS) nebo podle Global Competitiveness Report (GCI).
- Inovační potenciál České republiky.
- Možnosti inovací v hutním průmyslu.

Seznam doporučené odborné literatury:

DVOŘÁK, J.: Management inovací. 1. vydání. Praha: Vysoká škola manažerské informatiky a ekonomiky, 2006.

KLÍMOVÁ, V.: Inovační procesy. 1. vydání. Brno: Masarykova Univerzita, 2006.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITI, K.: Řízení inovací - zavádění technologických, tržních a organizačních změn. Edice praxe manažera. Brno: Computer Press, 2007.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

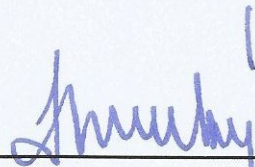
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Andrea Sikorová, Ph.D.**

Datum zadání: 30. 11. 2012

Datum odevzdání: 30. 04. 2013



doc. Ing. Radim Lenort, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.
děkan fakulty

Zásady pro vypracování bakalářské práce

I.

Bakalářskou prací (dále jen BP) se ověřují vědomosti a dovednosti, které student získal během studia, a jeho schopnosti využívat je při řešení teoretických i praktických problémů.

II.

Uspořádání bakalářské práce:

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Titulní list | 5. Obsah BP |
| 2. Zásady pro vypracování BP | 6. Textová část BP |
| 3. Prohlášení + místopřísežné prohlášení | 7. Seznam použité literatury |
| 4. Abstrakt + klíčová slova česky a anglicky | 8. Přílohy |

ad 1) Titulním listem je originál zadání BP, který student obdrží na své oborové katedře.

ad 2) Tyto „Zásady pro vypracování bakalářské práce“ následují za titulním listem.

ad 3) Prohlášení + místopřísežné prohlášení napsané na zvláštním listě (student jej obdrží na své oborové katedře) a vlastnoručně podepsané studentem s uvedením data odevzdání BP. V případě, že BP vychází ze spolupráce s jinými právníckými a fyzickými osobami a obsahuje citlivé údaje, je na zvláštním listě vloženo prohlášení spolupracující právníké nebo fyzické osoby o souhlasu se zveřejněním BP.

ad 4) Abstrakt a klíčová slova jsou uvedena na zvláštním listě česky a anglicky v rozsahu max. 1 strany pro obě jazykové verze.

ad 5) Obsah BP se uvádí na zvláštním listě. Zahrnuje názvy všech očíslovaných kapitol, podkapitol a statí textové části BP, odkaz na seznam příloh a seznam použité literatury, s uvedením příslušné stránky. Předpokládá se desetinné číslování.

ad 6) Textová část BP obvykle zahrnuje:

- Úvod, obsahující charakteristiku řešeného problému a cíle jeho řešení v souladu se zadáním BP;
- Vlastní rozpracování BP (včetně obrázků, tabulek, výpočtů) s dílčími závěry, vhodně členěné do kapitol a podkapitol podle povahy problému;
- Závěr, obsahující celkové hodnocení výsledků BP z hlediska stanoveného zadání.

BP nemusí obsahovat experimentální (aplikační) část.

BP bude zpracována v rozsahu min. 25 stran (včetně obsahu a seznamu použité literatury).

Text musí být napsán vhodným textovým editorem počítače po jedné straně bílého nelesklého papíru formátu A4 při respektování následující **doporučené** úpravy - písmo Times New Roman (nebo podobné) 12b; řádkování 1,5; okraje – horní, dolní – 2,5 cm, levý – 3 cm, pravý 2 cm. Fotografie, schémata, obrázky, tabulky musí být očíslovány a musí na

ně být v textu poukázáno. Budou zařazeny průběžně v textu, pouze je-li to nezbytně nutné, jako přílohy (viz ad 8).

Odborná terminologie práce musí odpovídat platným normám. Všechny výpočty musí být přehledně uspořádány tak, aby každý odborník byl schopen přezkoušet jejich správnost.

U vzorců, údajů a hodnot převzatých z odborné literatury nebo z praxe musí být uveden jejich pramen - u literatury citován číselným odkazem (v hranatých závorkách) na seznam použité literatury.

Nedostatky ve způsobu vyjadřování, nedostatky gramatické, neopravené chyby v textu mohou snížit klasifikaci práce.

ad 7) BP bude obsahovat alespoň 10 literárních odkazů, z toho nejméně 3 v některém ze světových jazyků.

Seznam použité literatury se píše na zvláštním listě. **Citaci literatury je nutno uvádět důsledně v souladu s ČSN ISO 690.** Na práce uvedené v seznamu použité literatury musí být uveden odkaz v textu BP.

ad 8) Přílohy budou obsahovat jen ty části (speciální výpočty, zdrojové texty programů aj.), které nelze vhodně včlenit do vlastní textové části, např. z důvodu ztráty srozumitelnosti.

III.

Bakalářskou práci student odevzdá ve dvou knihařsky svázaných vyhotoveních, pokud katedra garantující studijní obor neurčí jiný počet. Vnější desky budou označeny takto:

nahoře: *Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava*
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
Katedra

uprostřed: *BAKALÁŘSKÁ PRÁCE*

dole: *Rok* *Jméno a příjmení*

Kromě těchto dvou knihařsky svázaných výtisků odevzdá student kompletní práci také v elektronické formě do IS EDISON. Práce vložená v elektronické formě do IS EDISON se musí zcela shodovat s prací odevzdanou v tištěné formě.

IV.

Bakalářská práce, která neodpovídá těmto zásadám, nemůže být přijata k obhajobě. Tyto zásady jsou závazné pro studenty všech studijních programů a forem bakalářského studia fakulty metalurgie a materiálového inženýrství Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava od akademického roku 2011/2012.

Ostrava 30. 11. 2011


Prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.
děkan fakulty metalurgie a materiálového inženýrství
VŠB-TU Ostrava

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména §35 - užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního (§60 - školní dílo);
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB - TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude archivována v elektronické formě v databázi Ústřední knihovny VŠB - TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB - TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu §12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB - TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB - TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že odevzdáním své bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (Zákon o vysokých školách) bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval(a) samostatně.

V Ostravě 29.4. 2013

.....
podpis (jméno a příjmení studenta)

Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce na téma Inovace jako nástroj konkurenceschopnosti je objasnit čtenářům základní fakta ohledně inovací. První část je zaměřena na charakteristiku inovací a jejich typy. V další kapitole je uvedena charakteristika konkurenceschopnosti a základy o strategii konkurenceschopnosti České republiky. V poslední kapitole jsou informace ohledně aktuálních inovací v hutním průmyslu.

Abstract

The subject of this bachelor's work Innovation as a Competitive Tool is to explain to readers the basic facts regarding innovation. The first part focuses on the characteristics of innovation and their types. In the following chapter describes the characteristics of competitiveness and the basic of competitive strategy Czech Republic. In the last chapter are information about current innovations in the steel industry.

Klíčová slova

Konkurenceschopnost; konkurenční strategie; inovace; inovační podnikání.

Keywords

Competitiveness; competitive strategy; innovation; innovative business.

OBSAH

ÚVOD	2
1. INOVACE	3
1. 1 Pojem inovace	3
1. 2 Typy inovací.....	5
1. 3 Inovační podnikání	6
1. 4 Inovace jako řídicí proces	7
1. 4. 1 Vývoj procesu inovace	8
1. 4. 2 Struktura inovačního procesu	10
2. INOVAČNÍ POTENCIÁL ČESKÉ REPUBLIKY	12
3. KONKURENCESCHOPNOST	14
3. 1 Faktory konkurenceschopnosti.....	15
3. 2 Konkurenceschopná strategie.....	17
3. 2. 1 Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky	18
3. 3 Produktivita práce.....	20
3. 4 Metody a hodnocení konkurenceschopnosti	22
3. 4. 1 Benchmarking	22
3. 4. 2 Metody analýzy obalu dat pro hodnocení konkurenceschopnosti	23
3. 4. 3 Pyramidová analýza	24
3. 5 Úspěšnost podniků v podmínkách globalizace	25
3. 6 European Innovation Scoreboard	26
3. 7 Globální index konkurenceschopnosti.....	28
4. MOŽNOSTI INOVACÍ V OBLASTI PRŮMYSLU.....	29
4. 1 Statistika inovačních aktivit podniku.....	29
4. 2 Praktické příklady inovací	30
4. 3 Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace	32
ZÁVĚR	33
Seznam použité literatury.....	35
Seznam obrázků.....	39
Seznam tabulek	40
Seznam zkratk.....	41

ÚVOD

Inovace jsou velmi důležitou složkou každého podniku, ale ne každý podnik je spokojen se svým řízením inovací. Řízení inovací často nevyhovuje individuálním potřebám organizace, protože je v některých odvětvích podceňováno. Inovování patří v dnešní době k aktuálnímu procesu, protože organizace, která neinovuje, nikdy nebude natolik schopná čelit konkurenci. Pokud firma postrádá konkurenceschopnost, tak není možné, aby na trhu obstála.

Inovování je velmi komplikovaná záležitost, a proto se inovace ne vždy podaří zavést do praxe. Někdy může celý projekt ztroskotat při realizaci apod. Dnes také fungují různé fondy např. z Evropské unie, které inovace podporují a udělují finanční prostředky k jejich realizaci. V Moravskoslezském kraji tuto podporu dostalo již několik firem, které se pohybují v oblasti hutního průmyslu.

Pod pojmem inovace si každý představuje, že je zapotřebí investovat velké peníze do výzkumu a vývoje, ale existují i názory, které tvrdí něco jiného. Například Steve Jobs sdílel trochu jinou myšlenku. Řekl: „Inovace nemá nic společného s tím, kolik peněz dáte do výzkumu. Není to o penězích. Je to o lidech, které máte, které vedete a kolik toho pochopíte.“

Tato myšlenka není nikterak překvapující. Lidské zdroje jsou rozhodně důležité pro každou organizaci bez výjimky, ale na druhé straně, jak chcete vymyslet nějakou novou technologii bez předchozího výzkumu a následného vývoje?

Cílem této práce je přiblížit čtenářům téma inovací, které zde bude důkladně analyzováno a také najít některé aktuální inovace z průmyslové oblasti, zejména hutní.

1. INOVACE

1. 1 Pojem inovace

Inovaci lze chápat ve významu obnovy v lidské činnosti, myšlení, ve výrobě. Teorie inovací byla vypracována před 1. světovou válkou **J. A. Schumpeterem**, který pod pojem inovace zahrnul:

- ✓ výrobu nového výrobku, či již existujícího, ale v nové kvalitě,
- ✓ zavedení nového výrobního procesu do výroby,
- ✓ použití nového dosud neznámého zdroje surovin či polotovarů,
- ✓ získání nového trhu,
- ✓ změny v řízení a organizaci výroby.

Zaměříme-li se na *inovace* jako na postupy při tvorbě a zavádění nových výrobků, technologií, metod řízení a správy podniku, je inovace procesem *provádění neustálých změn*. Zmíněné změny přinášejí výrobcí určité konkurenční výhody a pomáhají mu vylepšit si svou konkurenční pozici na trhu. [2]

Úspěch firem je z velké části způsoben inovacemi. *Konkurenční výhoda* může plynout z velikosti podniku, ale v praxi se používá model, který upřednostňuje firmy, které dokážou zmobilizovat své znalosti, technické dovednosti a zkušenosti vytvořit něco nového v nabídce svých produktů nebo služeb. Tento trend se uplatňuje také jako stálý zdroj národního ekonomického růstu.

Inovace přispívá v několika směrech. Nové produkty udržují tržní podíly a zvyšují profitabilitu na daných trzích. V zavedenějších produktech nevychází růst prodeje pouze ze schopnosti nabízet nižší ceny, ale nabízet faktory jako je design nebo kvalita. Vezmeme-li v úvahu, jak se stále zkracuje životní cyklus produktů, pak je zřejmé, že stále důležitější je schopnost nahrazování produktů jejich vylepšenými verzemi. Nejde jen o to přicházet na trh s novými produkty, ale dělat to rychleji než konkurence.

Schopnost vývoje nových produktů je důležitá proto, že se prostředí neustále mění. Konkurenti mohou uvést na trh nové produkty, které představují hrozbu pro existující pozici

podniku na trhu. Přestože za hlavní projev inovace na trhu jsou považovány nové produkty, stejně strategickou roli hraje i inovace procesů. Významným zdrojem výhody může být schopnost udělat něco lepším způsobem, než který používají ostatní. Schopnost nabízet lepší služby se již dlouho považuje za zdroj konkurenční výhody. Musíme si uvědomit, že výhody, které plynou z inovačních kroků, se postupně vytrácejí s tím, jak dochází k napodobování původních originálních kroků ostatními účastníky na trhu. Pokud není organizace schopna vstoupit do dalších inovací, riskuje, že zůstane pozadu. Iniciativu převezmou jiní, kteří jsou schopni nabízet nové produkty nebo služby, anebo použijí nové operační postupy či obchodní modely. [6]

Inovace mohou taky existovat jako *znalostní proces*, protože znalosti s inovacemi úzce souvisí. Jde o to vytvořit nové možnosti na základě kombinování různých množin znalostí. Tyto znalosti již mohou existovat jako součást našich zkušeností. Zakládají se na něčem, co jsme viděli nebo udělali dříve nebo mohou být výsledkem procesu zkoumání, prozkoumání technologií, trhů, akcí atd. [3]

Mohou existovat v [3]:

- ✓ *explicitní formě* – jsou někde zaznamenané, lze k nim přistupovat, diskutovat o nich nebo je převádět,
- ✓ *tacitní formě* – nejsou nikde vyřčeny ve vazbě na sjednocující normy a právní předpisy.

Proces splétání těchto různých sad znalostí dohromady do úspěšné inovace je ovšem procesem, který probíhá v podmínkách vysoké nejistoty. Nevíme, jak bude konečná inovace vypadat. Při řízení inovace se snažíme přeměnit tyto nejistoty na znalosti tak, že na redukci nejistoty vyčleníme určité zdroje, což je akt vytvoření rovnováhy. [6]

Inovační aktivity, pokud jsou úspěšně realizovány, představují v podstatě jedinou cestu k zajištění vysoké úrovně konkurenceschopnosti dnešních organizací v globální světové ekonomice. [4]

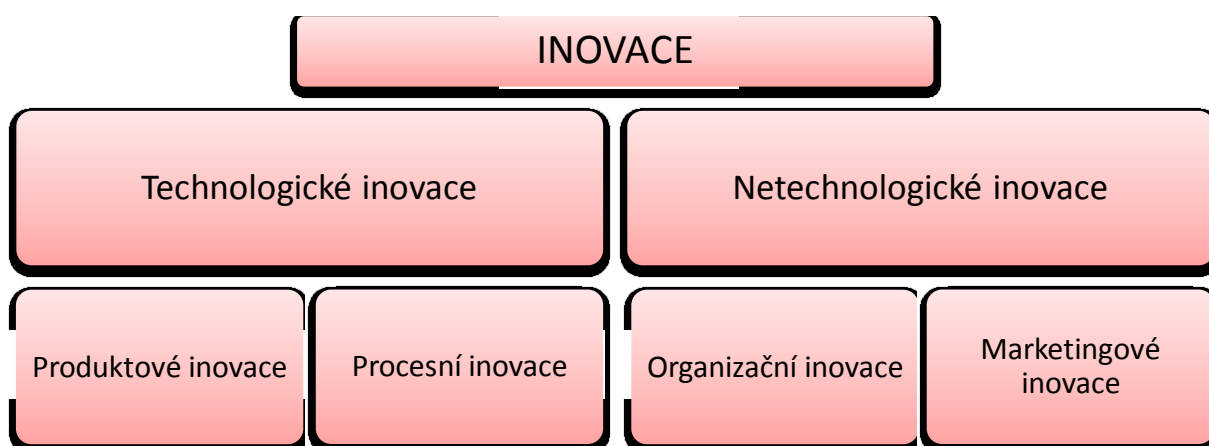
Přestože se dnes na inovaci pohlíží jako na mocný nástroj pro zajištění konkurenční výhody a bezpečnější způsob jak obhájit své strategické pozice, v žádném případě ji nelze považovat za garanci úspěchu. V historii inovací najdeme spousty dobrých nápadů, které prostě neuspěly. [6]

1. 2 Typy inovací

Inovace se vyskytují v několika typech [6]:

- ✓ *inovace produktu* – změna v produktu nebo službě, které nějaká organizace nabízí,
- ✓ *inovace procesu* – změna ve způsobu, jakým jsou produkty nebo služby vytvářeny a dodávány,
- ✓ *inovace pozice* – změna kontextu, ve kterém se určité produkty nebo služby uvádějí na trh,
- ✓ *inovace paradigmatu* – změna v základovém mentálním modelu, který tvoří rámec toho, co organizace dělá.

Každý zdroj rozděluje inovace trochu jinak. Další možné rozdělení inovací je vyobrazeno na obr. 1.:



Obr. 1 Typy inovací [vlastní zpracování]

Příkladem **produktové inovace** může být nový design auta nebo nový druh domácího kina. Změna ve výrobním procesu nebo zařízení použitých při výrobě auta nebo domácího kina jsou zase příkladem **procesní inovace**. [6]

Organizační inovace představuje zavedení nové organizační metody v podnikových praktikách nebo v externích vztazích. Příkladem může být např. zvýšení nebo snížení počtu úrovní managementu. **Marketingová inovace** zavádí nové marketingové metody, které obsahují změny v designu produktu nebo balení nebo umístění produktu. Například změna USB flash disku, který se upravením dá nosit jako šperk. [12]

1. 3 Inovační podnikání

Inovační podnikání je chápáno jako *soubor podnikatelských aktivit* specializujících se na soustavnou realizaci inovací. Mezi inovační firmy patří malé a střední podniky, jejichž hlavním předmětem podnikání je realizace projektu nového produktu do fáze tržního umístění. [2]

Charakteristiky úspěšných inovačních podniků

Inovace jsou důležitou součástí *podnikatelské strategie společnosti*, která je zaměřena na udržení konkurenceschopnosti podnikatelského subjektu. Inovační strategie se opírá především o kreativitu pracovníků a zahrnuje vývojový proces, který začíná stanovením užitku pro zákazníka. Plánování a zavádění efektivních inovačních strategií spolu s finančním řízením jsou základní dovednosti managementu.

Podnik, který chce skutečně systematicky pracovat na inovaci, musí mít následující dovednosti, schopnosti, praktiky a návyky:

- ✓ *systematické shromažďování všech podnětů, které by mohly vést k inovaci,*
- ✓ *kreativita pracovníků,*
- ✓ *schopnost posoudit reálnost inovačního nápadu,*
- ✓ *dobrá týmová práce,*
- ✓ *projektový přístup a schopnost řídit projekty,*
- ✓ *spolupráce s externími odbornými kapacitami (vysoké školy, výzkumná pracoviště),*
- ✓ *správná míra přijímání rizika,*
- ✓ *motivace pracovníků,*
- ✓ *průběžné vzdělávání pracovníků,*
- ✓ *schopnost financovat inovační aktivity.* [2]

1. 4 Inovace jako řídicí proces

Inovace vyžaduje víc, než jednoduše přijít s novou myšlenkou. Jde o proces dotažení této myšlenky do praktického použití. Definice inovace se mohou svým zněním lišit, ale v zásadě se vždy zdůrazňuje *potřeba dokončení rozvoje a využití aspektů nových znalostí*. [6]

Pokud chápeme pouze určitou část inovačního procesu, pak zřejmě i modely, které použijeme při jeho řízení, budou pouze částečně užitečné. *Inovace* se často zaměňuje s *invencí*, avšak *invence* (vynalézavost) je pouze prvním krokem v dlouhém procesu, v rámci kterého se dobrý nápad převádí do široce použitelného a efektivního výrobku nebo služby. Inovace podnikatelských procesů představuje zavedení něčeho nového, vychází z představy o zcela novém procesu. [5]

Inovace je určitý klíčový podnikový proces, který ve svém jádru zahrnuje tyto prvky:

- ✓ *Průzkum* – neustálé sledování prostředí (interního i externího), hledání relevantních signálů příležitostí nebo hrozeb a jejich zpracování.
- ✓ *Volba* – rozhodnutí (na základě strategického pohledu na to, jak by se měla organizace rozvíjet) o tom, na které z těchto signálů se bude reagovat.
- ✓ *Implementace* – převedení potenciálu skrytého v nové myšlence (signálu) v něco nového a zavedení této novinky na interní nebo externí trh. Implementace není jednotlivá událost, ale vyžaduje tyto fáze:

Získat znalostní zdroje, které umožní inovaci (např. při tvorbě něčeho nového prostřednictvím výzkumu a vývoje, průzkumu trhu atd.)

Realizovat projekt v podmínkách nejistoty, což vyžaduje obsáhlé řešení problémů.

Uvést inovaci na trh a řídit proces jejího počátečního přijetí.

Udržovat přijetí a použití inovace v dlouhodobém měřítku nebo se vrátit k původní myšlence a modifikovat ji – tzv. renovace.

- ✓ *Učení* – podniky mají příležitost učit se na základě postupu v průběhu tohoto cyklu, a tak si budovat znalostní bázi a zlepšovat způsoby řízení tohoto procesu. [6]

Inovace procesů ve firmě musí probíhat pod dohledem představitelů vrcholového managementu. Inovaci procesů nelze zajišťovat souběžně s prováděním běžných podnikatelských aktivit. Podmínkou pro realizaci takto pojaté radikální inovační změny je zpracování projektu inovace a vytvoření speciálního pracovního týmu pro implementaci

tohoto projektu. Musí být vytvořený tým projektantů a jeho členové musí být předem vhodně proškolení, aby dokázali reagovat na všechny požadavky organizační transformace. [5]

Podniky si vedle nutností inovací také uvědomují další zkušenost danou jejich praxí. Totiž to, že inovace a nové produkty mají svá specifika. Proto mohou být nakloněny pouze dílčím změnám při modifikaci produktů, přidáním dalších funkcí atd. Nové produkty představují vždy riziko a nikdy předem daný úspěch. [7]

1. 4. 1 Vývoj procesu inovace

Hovořit můžeme buď o inovaci, kterou tlačí technologie jako nové příležitosti, které vyplynuly z výzkumu a daly vzniknout aplikacím a zdokonalením nebo o inovaci, kterou táhne poptávka, jako když trh signalizuje potřebu něčeho nového a to následně vede k novým řešením problému.

V praxi je inovace propojeným a doplňujícím se procesem, kde je kritickým prvkem interakce. Dominovat někdy může tlak technologie, jindy tah poptávky. Úspěšná inovace vyžaduje spolupráci mezi oběma elementy.

Proces inovací je spojován s velkým rozsahem faktorů neurčitosti. Proto se snažíme tento proces zjednodušit pomocí myšlenkových modelů. Nejčastěji uváděný model je lineární model produktové inovace, který vytvořili autoři Booz, Allen a Hamilton. Novější práce omezují lineární model a zavádějí do praxe více komplexnosti a interakce. Aktuálně se v literatuře objevuje nové téma tzv. „Fuzzy Front End“. FFE označuje období procesu rozvoje nového výrobku následujícího po formulaci zárodku myšlenky (nápadu), avšak před zahájením skutečného výzkumu. [6]

Pro většinu inovací je charakteristická neuspořádanost, chaos. Vyskytují se zde chybné začátky, vrácení se zpět, slepé uličky či přeskakování pořadí kroků. A. Van de Ven se zabýval různými typy inovací a omezeními jednoduchých modelů procesu inovace.

Poukazuje na fakt, kde ve skutečnosti inovace procházejí složitou cestou, a také odvodil několik významných obměn základního modelu:

- ✓ *Inovace spouští šoky* – ke změnám dochází tehdy, když organizace dosáhnou prahové hodnoty příležitosti nebo nespokojenosti.
- ✓ *Záběr původní myšlenky se rozšiřuje.*
- ✓ *Často se objevují překážky v postupu*, plány jsou příliš optimistické, stupňují se závazky a hromadí se omyly.
- ✓ *Dochází ke změně struktury inovační jednotky.*
- ✓ *Klíčovou roli v podpoře, ale také kritice a utváření podoby inovace hraje vrcholový management.*
- ✓ *Kritéria úspěchu se v průběhu doby mění*, jsou různá pro různé skupiny a někdy z inovace dělají politickou záležitost.
- ✓ *Inovace zahrnuje učení*, ale výsledky často přicházejí díky jiným událostem, které se dějí spolu s tím, jak proces inovace postupuje. [6]

Roy Rothwell byl dlouhou dobu vůdčí osobností v oboru řízení inovací. Sestavil historii vývoje modelů inovačního procesu od jednoduchých lineárních modelů až po složité interaktivní modely (viz. tab. 1). Rothwell chápe inovaci jako multiúčastnický proces, který vyžaduje vysokou míru integrace na vnitropodnikové i mezipodnikové úrovni a je podmíněn tvorbou sítí na bázi IT technologií. [6]

Tab. 1 Pět generací inovačních modelů podle Rothwella [6]

Generace	Hlavní charakteristiky
První a druhá	Jednoduché lineární modely (tah poptávky, tlak technologie).
Třetí	Spojovací model, popisující interakci a zpětné vazby mezi různými prvky.
Čtvrtá	Paralelní model - integrace v rámci firmy i oběma směry v dodávkovém řetězci s klíčovými dodavateli a náročnými aktivními zákazníky; důraz na propojení.
Pátá	Systémová integrace a rozsáhlé vazby a sítě, flexibilní odezva přizpůsobená zákazníkům, nepřetržitá inovace.

1. 4. 2 Struktura inovačního procesu

Úspěšní inovátoři získávají v průběhu doby technické zdroje i řídicí schopnosti. Příležitostí ke zlepšení je spousta – vlastní zkušenosti, spoluprací s jinými firmami či dotazy u zákazníků. Všechny příležitosti závisí na připravenosti firmy dívat se na inovaci jako na proces, který lze neustále zlepšovat. [6]

Inovační proces je rozvinutím výchozího inovačního podnětu, který se v dalších fázích procesu musí převést do konkurenčních výhod nového produktu (jeho vysoké kvality či přijatelné ceny). [2]

Fáze inovačního procesu

Fáze průzkumu

V První fázi inovačního procesu je zahrnuto *sledování signálů z okolního prostředí, které by mohly přinést nějakou změnu* (technologické příležitosti nebo měnící se podmínky na trhu). Vzhledem k množství signálů je podstatné mít dobře fungující mechanismus pro identifikaci, zpracování a výběr informací v takto značně se měnícím prostředí. Organizace nezkoumají neomezený prostor, ale pouze ta místa, kde očekávají, že by mohly zjistit něco užitečného.

Fáze výběru

Ani dobře vybavené firmy si nemohou dovolit riskovat bez omezení. Proto je nutné z různých technických a tržních příležitostí vybírat, ale tento *výběr musí odpovídat celkové obchodní strategii firmy*. Účelem této fáze je převést základní vstupy do podoby inovačního konceptu, který se bude dále rozvíjet.

Prvním základním vstupem jsou signály o možných technologických a tržních příležitostech. Druhý vstup se týká současné technologické základny firmy (odlišující technologické schopnosti). Tyto znalosti se mohou začleňovat v konkrétním produktu nebo zařízení, které firmy vyrábí nebo využívá, ale mohou spočívat i v lidech. Důležité v této fázi je zajistit, aby navrhované změny dobře pasovaly k tomu, co už firmy umí. Třetím vstupem je shoda s celkovým podnikáním firmy. Navrhované inovace by měly mít návaznost na zlepšení celkového výkonu podniku. V této fázi je kritické dosáhnout souladu mezi celkovou obchodní strategií a inovační strategií podniku.

Fáze implementace

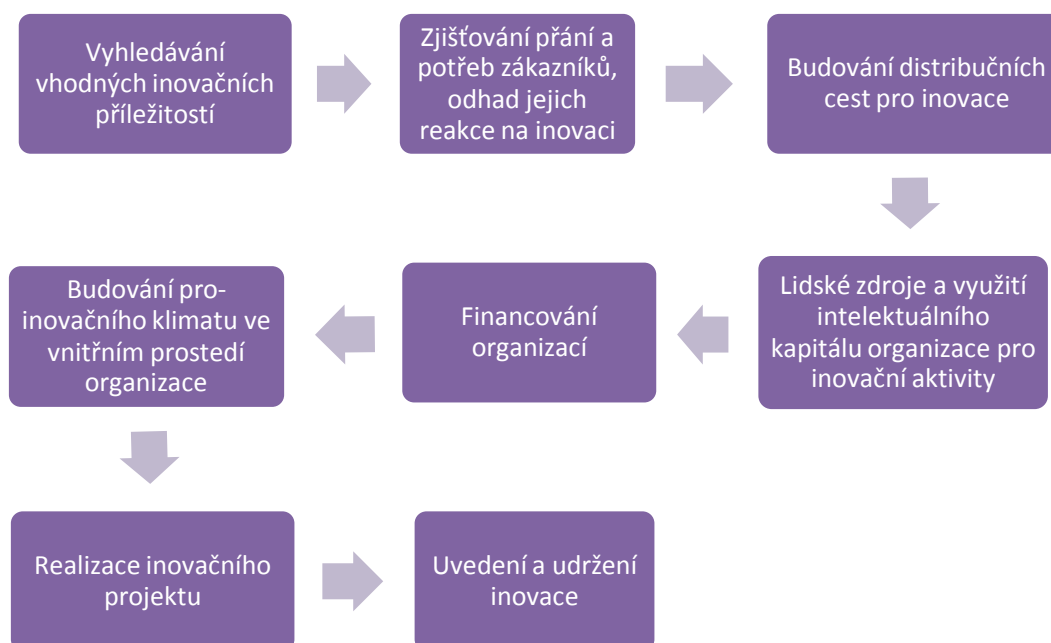
V této klíčové fázi se potencionální *myšlenky musí přeměnit v realitu* (nový produkt nebo služba, změna procesu atd.). Také tuto fázi můžeme chápat tak, že se jednotlivé dílky znalostí postupně spojí dohromady a vytvoří vlastní inovaci. Když se inovace vyvíjí, přicházejí problémy, které se musí řešit a upravuje se tak původní koncept. Nakonec se inovace dopracuje tak, až se může uvést na trh.

Fáze implementace se dělí podrobně na tři základní prvky: získávání znalostních zdrojů, realizaci inovačního projektu a uvedení a udržení inovace.

Učení a opětovná inovace

Důležitým výsledkem uvedení inovace na trh je *vznik nového stimulu, který celý cyklus nastartuje znovu*. Pokud se nový produkt nebo služba neujme, tak alespoň vyplyne pro firmu poučení, čemu je třeba se příště vyhnout nebo co je potřeba udělat jinak. [6]

Inovační proces je uceleným procesem, který zahrnuje činnosti od výzkumu, přes aplikaci výsledků až po jeho komerční využití (viz. obr. 2), a proto je nutné spolupracovat s dalšími partnery. Nejvýznamnější partneři jsou zákazníci a dodavatelé, ale patří zde i spolupracující univerzity a vědeckovýzkumné instituce. [2]



Obr. 2 Inovační proces [vlastní zpracování]

2. INOVAČNÍ POTENCIÁL ČESKÉ REPUBLIKY

Inovační schopnost je v současnosti považována za rozhodující podmínku konkurenceschopnosti podniků. Průběh současné ekonomické krize, která se negativně odráží na chodu dnešních podniků, jednoznačně potvrzuje nezbytnost inovací. Inovační potenciál je považovaný za vhodnou charakteristiku existujícího inovačního prostředí ve společnosti. Je to prostředí, ve kterém inovace vznikají, rozvíjejí se a realizují. [24]

Kvalita podnikatelského prostředí je nezbytná pro rozvoj všech firem, tedy i těch inovačních. Každý region (obec) se tak snaží vytvořit co nejpríznivější podmínky, které by přispěly ke všeobecnému rozvoji podnikání. Samotný *inovační potenciál firem* je pak významným prvkem tvorby inovací. [18]

Inovační potenciál je v podstatě interní charakteristikou podniku. Pro jeho rozvoj je potřebné identifikovat a využívat konkurenční výhodu. Inovační potenciál podniku je možné vyjádřit jako schopnost podniku za daných okolností efektivně využívat vlastní vnitřní zdroje s cílem zkvalitnit, zhospodárnit nebo zefektivnit určitý produkt nebo proces. Inovační potenciál existuje v každé organizaci či podniku. Aby se inovační potenciál mohl využívat, je potřebné vytvořit inovační prostředí, které musí být vnímavé, přístupné a otevřené spolupráci. Typická je pro něj změna, vývoj, učení se, pružnost, adaptivnost a tvořivost. [24]

V České republice se každá firma snaží inovovat v co největší míře, ale tak, jak se na to finančně cítí. Jakákoli firma, která má sídlo v České republice, se může přihlásit do soutěže o inovaci roku. Zde se přihlašuje nový nebo významně zdokonalený produkt – výrobek, technologický postup nebo služba zavedená na trh v posledních třech letech. Hodnotí se zde technická úroveň produktu, původnost řešení, postavení na trhu, efektivnost, vliv na životní prostředí. V roce 2012 se stala vítězem firma **LAMBDA CZ s.r.o.** za novou technologii a zařízení na získávání čisté vody ze vzdušné vlhkosti. Tuto soutěž pořádá **Asociace inovačního podnikání ČR**. Cílem této asociace je vytvářet předpoklady pro rozvoj inovačního podnikání, tj. výzkumu, vývoje a inovací, nových materiálů, budování vědeckotechnických parků a činností inovačních firem. Hlavním cílem je vytvořit v rámci inovačního procesu inovační infrastrukturu a podmínky pro fungující inovační trh. [31]

V Ostravě působí firma s názvem **Business Innovation Centre Ostrava**, která *podporuje už od roku 1993 vznik nových a rozvoj existujících malých a středních firem*. Taktéž podporuje firmy s inovačním potenciálem, efektivní výrobou a schopností rychle přizpůsobit produkty měnícímu trhu. Tato firma je také plnoprávným členem European Business and Innovation Centre Network, která sdružuje podnikatelská a inovační centra v Evropě. V současné době nabízí BIC Ostrava s.r.o. komplexní servis pro v oblast transferu technologií, inovací, investičních projektů, projektového řízení a výzkumu a vývoje. [32]

Český stát se snaží podpořit inovativní produkty a služby v projektu **CzechAccelerator 2011 – 2014**. Tento projekt je zaměřen na rozvoj českých technologických malých a středních podniků na zahraničních trzích. Cílem projektu je rozvoj manažerských zkušeností a aktivit při komercializaci jejich vlastního produktu, praktické uplatnění podnikatelského plánu a posílení marketingových a manažerských schopností.

Účastí na tomto projektu může firma získat bezplatný pronájem kancelářských prostor v určité destinaci, snadný přístup k potencionálním strategickým partnerům a investorům, právní služby v oblasti duševního vlastnictví, seznámení se s místním podnikatelským prostředím prostřednictvím zahraničního partnera, cestovné a příspěvek na ubytování a mnoho dalšího. [33]

3. KONKURENCESCHOPNOST

Konkurenceschopnost se stala pojmem, jemuž se nelze vyhnout. Lze ji definovat jako schopnost firem, odvětví nebo regionů vytvářet vysokou úroveň příjmů a zaměstnanosti. Podniky jsou díky tomuto schopné konkurovat svým tržním soupeřům, pakliže dosahují trvalého růstu pracovních sil a současně produktivity. [9]

Konkurenceschopnost bývá také popisována jako schopnost regionální ekonomiky optimalizovat svá domácí aktiva, a tak soutěžit a prosperovat na národních a světových trzích a přizpůsobovat se změnám. [23]

Konkurenceschopnost vystižně popsal Stephan Garelli ve svém výroku:

„Konkurenceschopnost je jako dostih. Nejde v něm o to běžet dnes rychleji, než jste běželi včera. Jde o to běžet rychleji, než všichni ostatní koně.“ [23]

Při obstání v konkurenčním prostředí se vyskytují tři kritické parametry. Jsou to kvalita, cena a načasování. Kvalita je schopnost produktu splňovat očekávání zákazníků. Cena plně odpovídá ceně výroby produktu. Tato cena je v konkurenčním prostředí určována ziskem výrobce a to je zásadní pro úspěch podnikání. Načasování je velmi důležité pro uvedení produktu na trh, ale také je čas podstatný u výzkumu a vývoje produktu. [8]

Podle M. E. Portera vychází konkurenceschopnost z identifikace a využívání konkurenčních výhod. **Konkurenční výhoda** vyrůstá z hodnoty, kterou je podnik schopen vytvořit pro své zákazníky. Může mít podobu nižších cen za rovnocenné výrobky, služby aj.. Pro pochopení konkurenční výhody je potřeba nahlížet na podnik jako na celek. Celek, který má své vnitřní a vnější prostředí.

P. Kotler uvádí tři možnosti, jak může podnik získat konkurenční výhodu:

- ✓ *úctováním nižší ceny,*
- ✓ *pomoci zákazníkovi při snižování jeho ostatních nákladů, např., i když bude cena daného výrobku vyšší než u konkurence, jeho celkové náklady budou nižší (delší životnost materiálu),*
- ✓ *zvýšením individuální hodnoty pro zákazníka. [2]*

3. 1 Faktory konkurenceschopnosti

Zdrojem konkurenceschopnosti národních ekonomik je konkurenceschopnost jejich jednotlivých podniků. Konkurenceschopnost a na ni navazující hospodářská úspěšnost těchto základních podnikatelských jednotek je určována:

- ✓ *faktory obecného prostředí,*
- ✓ *specifickými faktory prostředí regionu, ve kterém daný podnik realizuje svoji činnost,*
- ✓ *specifickými faktory vnitřního a vnějšího prostředí daného podniku.* [19]

Kvalita podnikatelského prostředí je interpretována prostřednictvím územně vázaných faktorů a kvalitou regionálních firem interpretovanou prostřednictvím základního inovačního potenciálu. Vybrané faktory jsou určeny na základě investičních a rozvojových preferencí, firem příslušných k národohospodářsky rozhodujícím odvětvím zpracovatelského průmyslu a produktivních tržních služeb.

Tyto faktory jsou členěny do šesti typologických skupin [19]:

- ✓ *obchodní,*
- ✓ *pracovní,*
- ✓ *infrastrukturní,*
- ✓ *regionální a lokální,*
- ✓ *cenové,*
- ✓ *environmentální.*

Podle výsledků průzkumu, který proběhnul v roce 2006, jsou tyto faktory rozděleny podle významnosti na nejvíce významné, středně významné a méně významné faktory (viz. tab. 2.).

Nejčastěji vyskytující se skupinou je typologická skupina obchodních faktorů. Obchodní faktory se dělí na dalších pět podskupin [19]:

- ✓ *faktor blízkosti trhů* (informuje o polohových výhodách daných využíváním ekonomického potenciálu dostupných trhů),
- ✓ *faktor blízkosti velkých firem* (interpretuje inovační přínosy generované přítomností významných zákazníků představovaných zejména kapitálově silnými firmami),
- ✓ *faktor přítomnosti zahraničních firem* (odráží pozitivní vliv zahraničních firem na kvalitu podnikatelského prostředí, zejména v méně rozvinutých zemích),

- ✓ *faktor podpůrných služeb* (interpretuje nezanedbatelný význam outsourcingu podpůrných služeb – obchodní, informační služby...),
- ✓ *syntéza obchodních faktorů* (poskytuje informace charakterizující tržní prostředí jednotlivých regionů z hlediska potenciálních vlivů zahraniční a domácí poptávky na ekonomický rozvoj včetně tvorby inovací).

Tab. 2 Faktory kvality podnikatelského prostředí a jejich významové pořadí [19]

<i>Faktory</i>	<i>Typologické skupiny</i>
Nejvíce významné faktory	Regionální a lokální faktory
Podnikatelská a znalostní báze	Obchodní faktory
Blízkost trhů	Pracovní faktory
Dostupnost pracovních sil	Obchodní faktory
Blízkost velkých firem (hlavních zákazníků)	Pracovní faktory
Kvalita pracovních sil	Pracovní faktory
Středně významné faktory	
Cena nemovitosti	Cenové faktory
Kvalita silnic a železnic	Infrastrukturní faktory
Cena práce	Cenové faktory
Informační a komunikační technologie	Infrastrukturní faktory
Podpůrné služby	Obchodní faktory
Urbanistická a přírodní atraktivita území	Enviromentální faktory
Méně významné faktory	
Přítomnost zahraničních firem	Obchodní faktory
Enviromentální kvalita území	Enviromentální faktory
Finanční asistence	Regionální a lokální faktory
Blízkost mezinárodních letišť	Infrastrukturní faktory
Flexibilita pracovních sil	Pracovní faktory

3. 2 Konkurenceschopná strategie

Optimální konkurenční strategii je třeba vytvořit k tomu, aby podnik realizoval konkurenční výhodu. Optimální konkurenční strategie musí být vytvořena s ohledem na vnější podmínky a vnitřní zdroje podniku.

Aby byla zajištěna dlouhodobá existence firmy na trhu Evropské unie, jsou důležité následující postupné kroky pro vytvoření strategie podniku [2]:

Analýza konkurenčního prostředí EU – makrookolí České republiky

Tento krok zahrnuje průzkum Evropské unie a jejího jednotného trhu jako celku. Součástí analýzy konkurenčního prostředí EU je:

- ✓ *Politicko-právní rámec evropské integrace* (právo EU, evropské předpisy ovlivňující českou firmu).
- ✓ *Hospodářský vývoj EU* (očekávané trendy vývoje EU, slabá místa ekonomiky EU).
- ✓ *Technologický vývoj a pojetí inovací v rámci EU*.
- ✓ *Kulturně-demografický vývoj EU*.

Analýza konkrétního odvětví – mikrookolí, podnikatelské prostředí daného odvětví

Na Porterově modelu pěti konkurenčních sil závisí úroveň konkurence v odvětví. Souhrnné působení těchto sil určuje potenciál konečného zisku v odvětví. Těmito silami se rozumí:

- ✓ *ohrožení nově příchozími firmami do odvětví bude záležet na míře bariér (liší se podle druhu průmyslu a produktu),*
- ✓ *síla odběratelů,*
- ✓ *síla dodavatelů,*
- ✓ *ohrožení substitucí,*
- ✓ *soutěživá konkurence.*

Koncentrace podniků v rámci odvětví posiluje rovněž konkurenční prostředí, které podněcuje podniky k jejich neustálému vývoji. [2]

3. 2. 1 Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky

Vláda České republiky v roce 2011 přijala důležitý dokument – Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období let 2012 až 2020, kterou připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Cílem Strategie je posunout ČR do deseti let mezi dvacet nejvíce konkurenceschopných zemí světa.

Strategie posuzuje konkurenceschopnost v devíti pilířích. Hlavními pilíři nové strategie jsou efektivní instituce, kvalitní infrastruktura a ekonomika poháněná inovacemi. Celkem je připraveno více než čtyřicet velkých projektů, které představují přes dvě stovky konkrétních opatření, která vycházejí z doporučení mezinárodních institucí, jako je Světové ekonomické fórum i Národní ekonomická rada vlády. [25]

Z těchto devíti pilířů jsou zde popsány dva:

Prvním z nich jsou **veřejné instituce**.

Kvalitní veřejné instituce jsou klíčovým stavebním kamenem budování konkurenceschopné a na inovacích založené ekonomiky. Naopak neefektivní veřejné instituce jsou pro ekonomiku brzdou, neboť brání růstu podnikání a obchodu. O to závažnější je, že ve všech mezinárodních srovnáních je institucionální prostředí hodnoceno jako jedna z nejslabších stránek ČR. Výkonnost veřejné správy je v porovnání s privátním sektorem výrazně nižší, což vyplývá z makroekonomického srovnání provedeného např. ve studii NERV ke konkurenceschopnosti. V rámci této strategie jsou veřejné instituce pojímány poměrně široce – vyskytují se zde projekty zaměřené na státní správu, samosprávu, jejich rozpočtové a příspěvkové organizace, ale i na moc zákonodárnou a soudní.

Cílem tohoto pilíře je systematizace a zdokonalení fungování veřejné správy, její vyšší profesionalita a efektivita. Hospodárnější a účelnější nakládání s veřejným majetkem a prostředky se zaměřením na řízení a kontrolu v oblasti veřejných financí, zlepšení vymahatelnosti práva v ČR soudní i mimosoudní cestou a zkvalitnění fungování justice.

Významným zdrojem konkurenceschopnosti jsou bezpochyby **inovace**. Avšak přechodu ČR do vývojově vyšší fáze brání několik problémů, na které je třeba se zaměřit.

1. Je třeba kladně stimulovat doposud velmi omezenou poptávku po inovacích v domácím podnikovém sektoru. Úspěch v podnikání či růst firmy musí být spojován s inovacemi a využíváním znalostí, což povede k rozvoji v současné době nedostatečných netechnických kompetencí firem.
2. Je potřeba zlepšit spolupráci a transfer znalostí mezi podnikovým sektorem a sektorem výzkumu a vývoje (VaV), které jsou v dnešní době na velmi nízké úrovni.
3. Je třeba obměnit stávající systém hodnocení a financování VaV.
4. Je třeba vytvořit „silnou centrální autoritu“ připravenou rozhodovat a koordinovat tvorbu politik a realizaci nástrojů zahrnujících celý inovační ekosystém. Měl by být odstraněn nežádoucí stav, kdy dosavadní Národní inovační politika je jednostranně zaměřená na oblast VaV. [25]

Základním cílem je posílení významu inovací jako zdroje konkurenceschopnosti ČR a jejich přínosů pro dlouhodobý hospodářský růst, pro tvorbu kvalitních pracovních míst a pro rozvoj kvality života v ČR.

Rozvoji národního inovačního systému se věnují všechny státy s rozvinutou tržní ekonomikou. V řadě z nich se národní inovační strategie stala synonymem strategie mezinárodní konkurenceschopnosti (např. Finsko, Velká Británie, Dánsko atd.). ČR však touto cestou jít nemůže, neboť má doposud velké problémy v oblasti základních podmínek růstu (např. efektivita veřejné správy, korupce, atd.), a proto musí být inovační strategie pouze jedním z hlavních pilířů komplexní strategie mezinárodní konkurenceschopnosti. [25]

3. 3 Produktivita práce

Důležitým prvkem při udržení konkurenceschopnosti podniku je produktivita práce. Díky zvyšující se konkurenci jsou firmy nuceny zefektivňovat využití svých zdrojů.

Produktivita práce vyjadřuje jakou měrou či jak dobře je využívána pracovní síla při vytváření produktů. Produktivitu ovlivňuje množství faktorů, které působí jak zvenku, tak zevnitř podniku. **Faktory mohou být např. [39]:**

- ✓ *pracovní postupy a metody,*
- ✓ *kvalita strojního zařízení,*
- ✓ *využívání kapitálu,*
- ✓ *úroveň schopnosti pracovní síly,*
- ✓ *systém hodnocení a odměňování,*
- ✓ *stav ekonomiky.*

Důvody proč by měla být zvyšována produktivita práce [39]:

- ✓ v rámci zvyšování produktivity práce jsou snižovány náklady a tím se sníží i cena výrobků a služeb,
- ✓ zefektivní se využívání zdrojů tak, že je možné při stejné spotřebě produkovat více výrobků,
- ✓ dochází k posilování podniku,
- ✓ zvyšuje se zisk.

Výpočet produktivity:

Rov. 1 Roční produktivita práce [39]:

$$\text{a) Roční produktivita práce} = \frac{\text{objem výroby}}{\text{počet pracovníků}} [\%]$$

Rov. 2 Hodinová produktivita práce [39]:

$$\text{b) Hodinová produktivita práce} = \frac{\text{objem výroby}}{\text{počet odpracovaných hodin}} [\%]$$

Tab. 3 Meziroční přírůstky/úbytky produktivity práce podle tržeb na zaměstnanou osobu [10]

Česká republika	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Produktivita práce [%]	11,6	7,9	10,5	9,4	8,1	-7,9	3,7

V tabulce 3 je uvedeno srovnání produktivity práce v malých a středních podnicích v posledních letech. Je vidět, že produktivita postupně stoupala, ale v krizovém roce 2009 šla výrazně dolů vlivem ekonomické krize. Ve srovnání s ostatními zeměmi EU si ČR vede průměrně. [10]

3. 4 Metody a hodnocení konkurenceschopnosti

Hodnocení konkurenceschopnosti je relativně novým proudem ekonomického myšlení. Snaží se podchytit ekonomické důsledky neekonomických aktivit, rozhodnutí či politiky v oblastech, jako je vzdělávání, věda či systém hodnot, s ohledem na to, že rozličné faktory jsou určující pro dlouhodobý hospodářský vývoj. [23]

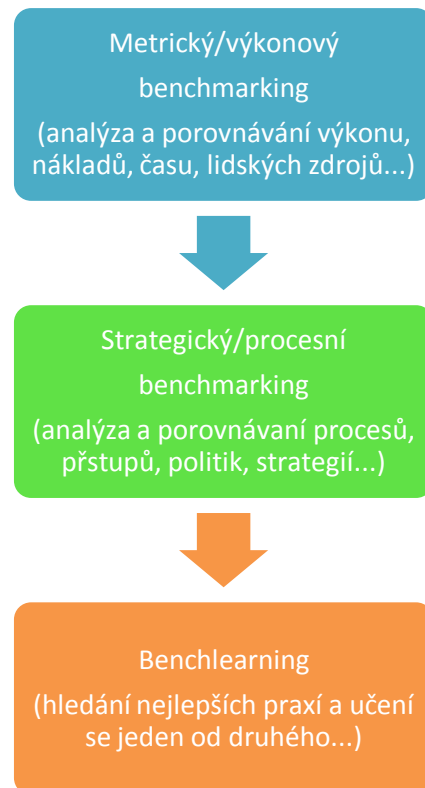
3. 4. 1 Benchmarking

Benchmarking, jako osvědčenou metodu porovnávání výkonu, chápou jeho uživatelé různě. Někteří tímto pojmem rozumí srovnávací analýzu dat, údajů, nákladů a ekonomických výsledků, jiní benchmarkingem označují řízenou výměnu zkušeností např. na strategické úrovni řízení organizací.

Cílem benchmarkingu je zjistit, jak si naše firma vede ve srovnání s ostatními. Účelem tohoto postupu je vytyčit rozdíly, které pak lze využít k vymezení zlepšitelných oblastí. To je založeno na standardech nebo stanovené úrovni, kterou v poskytovaných službách chcete dosáhnout.

Vedle zjišťování nedostatků využijete proces benchmarkingu k tomu, abyste zjistili, jak některé věci dělají ostatní, a abyste na tomto základě nechali formovat svůj názor na to, jaké služby byste měli zajišťovat a jak byste je měli zajišťovat. Budete si moci vytvořit konkrétní představu o dobrých praktických postupech v jiných organizacích.

Benchmarking je však především otázkou zdokonalování, každou informaci získanou prostřednictvím benchmarkingu je proto třeba využít k dosažení změny zlepšováním služeb poskytovaných vašim zákazníkům. [26]



Obr. 3 Benchmarking [26]

Pro nalezení dokonalosti při porovnávání s okolním světem lze benchmarking rozdělit na tři základní kategorie [13]:

- ✓ *interní benchmarking* (využívá při srovnání určitého předmětu uvnitř jednoho podniku)
- ✓ *externí benchmarking* (srovnání svého podniku s obdobnou společností)
- ✓ *funkční benchmarking* (porovnávání shodných klíčových operací a funkčních oblastí napříč odvětvími, tedy bez ohledu na to, v jakém oboru dané firmy podnikají).

Benchmarking může být také rozdělen do třech na sebe navazujících skupin, které jsou zobrazeny v obr. 3.:

- ✓ *výkonový benchmarking*
- ✓ *strategický (procesní) benchmarking*
- ✓ *benchlearning*

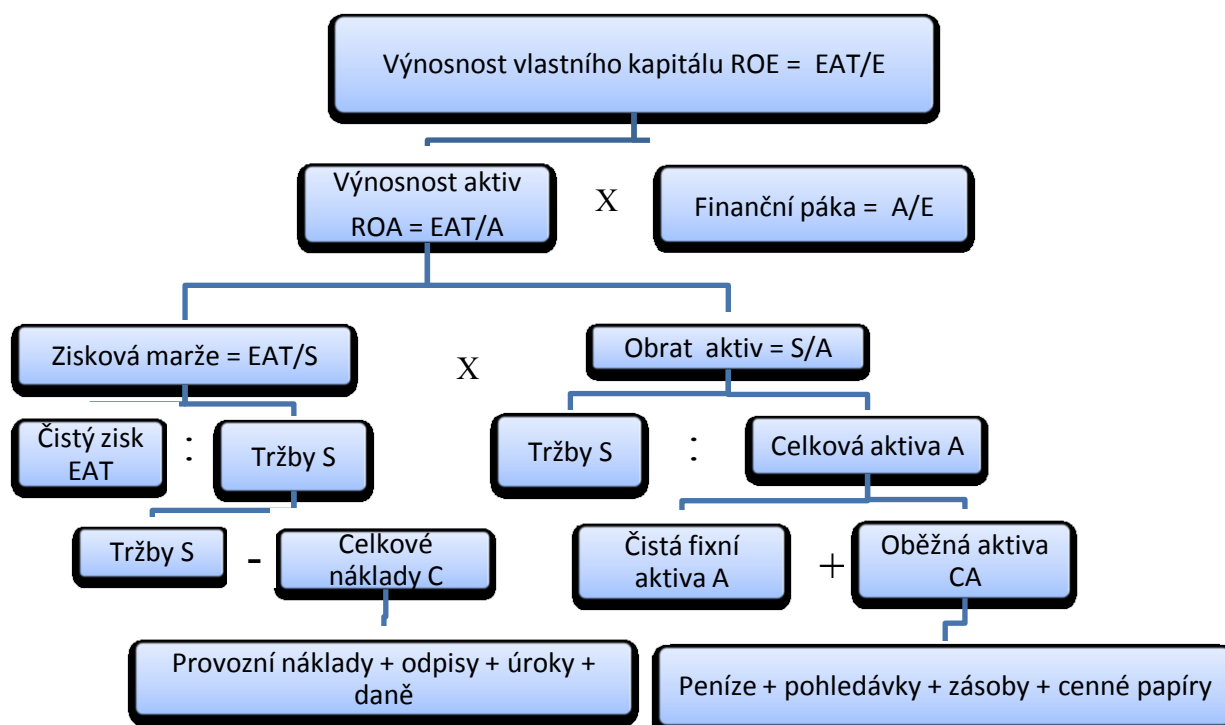
3. 4. 2 Metody analýzy obalu dat pro hodnocení konkurenceschopnosti

Metody analýzy obalu dat (DEA) se využívají jako *specializovaný modelový nástroj* pro hodnocení efektivnosti, výkonnosti či produktivity skupiny homogenních, tj. porovnatelných produkčních jednotek, na základě velikosti vstupů a výstupů. [20] DEA porovnává jednotky vzhledem k nejlepším jednotkám. Jedná se o metodu odhadu produkční funkce založenou na teorii lineárního programování.

Analýza datových obalů je vhodná ke zjišťování technické efektivity jednotek, které jsou vzájemně srovnatelné. To znamená, že používají stejné vstupy k produkci stejných výstupů, avšak v jejich výkonech jsou jisté rozdíly. Jednotky jsou porovnávány mezi sebou a zjišťuje se, které z nich jsou efektivní a které neefektivní. V případě neefektivních jednotek lze metodou datových obalů zjistit, jak má taková jednotka redukovat své vstupy, popřípadě navýšit své výstupy, aby se stala efektivní. Počet porovnávaných jednotek však musí být dostatečně velký, protože při malém počtu srovnávaných jednotek a velkém počtu kritérií by byly považovány všechny jednotky za efektivní. Velkou pozornost je nutné také věnovat výběru vhodných kritérií, podle kterých jsou jednotky hodnoceny. Důležité je vybrat kritéria, která jsou pro výkon jednotky zásadní, jsou známy jejich hodnoty u všech jednotek a zároveň to jsou kritéria, která spolu příliš nekorelují. [20]

3. 4. 3 Pyramidová analýza

Pyramidová analýza je nazývána podle tvaru uspořádání ukazatelů do tvaru pyramidy. Na vrcholu stojí základní syntetický ukazatel (obvykle rentabilita kapitálu nebo rentabilita vlastního kapitálu), který je postupně rozkládán do stále analytičtějších ukazatelů, které jeho změny vysvětlují a kvantifikují. [22]



Obr. 4 Pyramidová analýza [22]

Jednotlivé poměrové ukazatele, které jsou znázorněny na obr. 4, hodnotí stav firmy nebo její vývoj jediným číslem, měří pouze jediný rys velmi složitého procesu. Ekonomický proces má ovšem nespočet vlastností a není divu, že i ukazatelů může být velmi mnoho. Mezi ukazateli existují vzájemné závislosti, ale i sám popisovaný proces se vyznačuje složitými vnitřními závislostmi. K analyzování a hodnocení tohoto procesu se proto používá soustav ukazatelů, které stručně a přehledně zachycují souvislosti mezi jednotlivými ukazateli. [22]

3. 5 Úspěšnost podniků v podmínkách globalizace

Globalizace je proces propojení společnosti na vyšší geografické úrovni, než tomu bylo v předcházejících etapách vývoje společnosti. Globalizační proces je přirozený, nevyhnutelný a do jisté míry očekávatelný. Ekonomickou globalizací dochází k posunu organizace a propojení systémů výroby, směny a spotřeby z národní na globální úroveň. [21]

Globalizace může splnit očekávání jen tehdy, když bude založena na etických vztazích a eticky vymezených a globálně respektovaných cílech. Realizace takto orientovaných cílů již do značné míry navozuje potřebu respektování etických postojů v managementu a podnikání v procesu jejich realizace. [1]

Kombinace technologického pokroku, nižších dopravních nákladů a liberalizace politiky v Evropské unii vede ke zvýšení obchodních toků a toků zahraničních investic mezi zeměmi. Z toho plynou významné důsledky pro fungování hospodářství EU. Globalizace sice přináší značné výhody, avšak také způsobuje, že Evropa musí čelit silné hospodářské soutěži ze strany nízkonákladových ekonomik, jako je Čína a Indie i ekonomik založených na inovacích, např. USA. [38]

Díky globalizaci získávají podniky v EU snadnější přístup na nové trhy, k finančním zdrojům a technologiím. Spotřebitelé v EU získávají přístup k většímu sortimentu zboží za nižší ceny a toto přináší možnost významných přínosů pro Unii, pokud jde o zvýšení produktivity a reálných mezd. Proto je obchodní politika důležitým nástrojem k směřování liberalizace světového obchodu. Za součást politického úkolu pro ekonomiku lze považovat nalezení přiměřené reakce na globalizaci (úspěšně se vypořádat se strukturálními ekonomickými změnami). Úkolem politiky je přeměnit možné přínosy globalizace na skutečné zisky a zároveň snížit sociální náklady. Firmy, které byly postiženy přizpůsobováním se globalizaci, si mohou nechat pomoci Evropským fondem pro přizpůsobování. [38]

Existují také vnější problémy, s nimiž se EU potýká, např. [38]:

- ✓ *podpora celosvětového obchodu,*
- ✓ *řízení migrace jako zdroje pracovníků,*
- ✓ *udržení postavení EU jako zdroje a cíle zahraničních investic,*
- ✓ *zvládnutí nerovnováh ve světovém hospodářství v partnerství s ostatními zeměmi.*

3. 6 European Innovation Scoreboard

O konkurenceschopnosti se zmiňuje Evropský informační zpravodaj (EIS). EIS vznikl v roce 2000. Jde o statický nástroj, který na základě hromadných dat pro indikátory zastupující podstatné aspekty inovačního procesu umožňuje měřit, porovnávat a následně vyhodnocovat inovační kapacitu Evropské unie, a to ve smyslu kapacity národních inovačních systémů členských států (nověji i jednotlivých kandidátských a asociovaných států) Evropské unie a kapacity celoevropského inovačního systému. Evropský inovační zpravodaj je důvody svého vzniku, svým vývojem a v první řadě svým určením svázán s inovační politikou Evropské unie. Okolnosti, které vyvolaly potřebu mechanismu, umožňujícího systematické hodnocení inovační výkonnosti Evropské unie, jsou zároveň okolnostmi, které přiměly vlády členských států EU a výkonné orgány EU nejen k zesílené podpoře inovací a inovačních procesů, zejména v rámci vědecko-výzkumné a průmyslové politiky, ale i k vypracování a přijetí inovační politiky jako takové. [14]

Evropský inovační zpravodaj náleží mezi metodologické postupy, které popisují a analyzují socioekonomické jevy a procesy pomocí kvantitativních ukazatelů.

Od svého zavedení usiluje o nalezení co nejvhodnějšího způsobu měření inovační výkonnosti Evropské unie a jejího vyhodnocení. Usiluje tedy o výběr co nejprůměrnějších kvantitativních ukazatelů, na jejichž základě by bylo možno popisovat, porovnávat a hodnotit jednotlivé národní inovační systémy, jejich aktuální stav a vývojové tendence. [14]

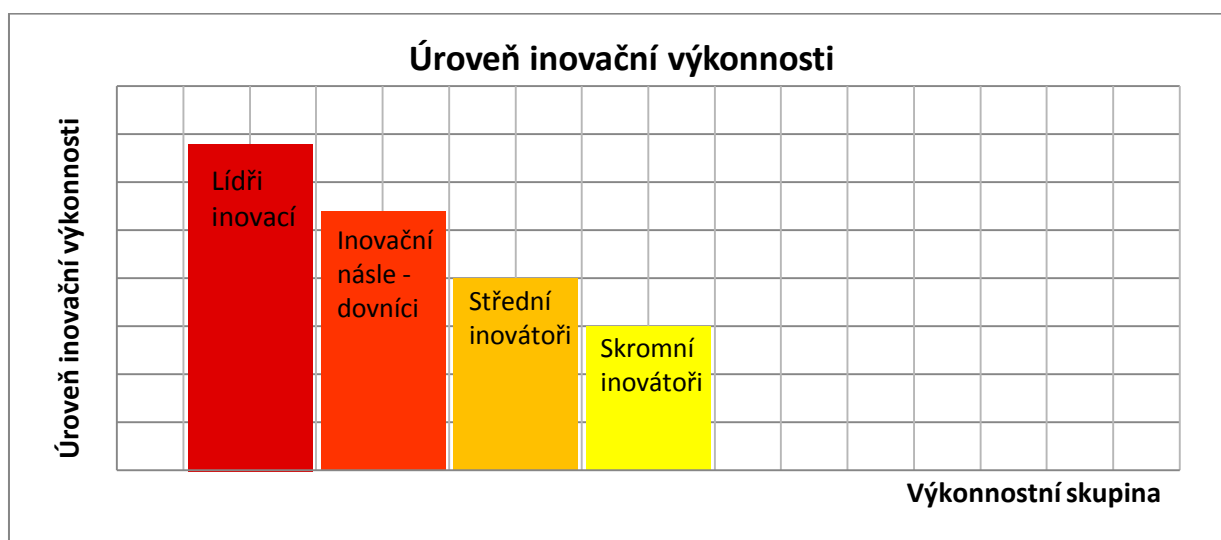
Innovation Union Scoreboard 2011 vyšel na základě předchozího Evropského inovačního zpravodaje (EIS). UIS je nástroj, který je určen pro provedení inovačního plánu Evropa 2020 tak, že poskytuje srovnávací hodnocení inovační výkonnosti členských států EU-27. UIS obsahuje inovační ukazatele a analýzy trendů pro 27 členských států, jakož i pro Chorvatsko, Island, Makedonii, Norsko, Srbsko, Švýcarsko a Turecko. Zachycují se zde 3 hlavní faktory inovací: Lidské zdroje, výzkumné systémy a finance.

Zatímco některé ukazatele UIS (např. veřejné výdaje) mohou být snadno ovlivnitelné politickým zásahem než jiné, je celkovou ambicí UIS informovat politické celky na vnitrostátní i evropské úrovni, aby sledovali inovační výkonnosti v rámci EU i mimo ni. [28]

Innovation Union Scoreboard 2013 nabízí jedinečnou příležitost změřit první dopady hospodářské krize na výzkum a inovaci v oblasti Evropy. Využívá nejnovější dostupné údaje z Eurostatu a z dalších mezinárodně uznávaných zdrojů. UIS 2013 srovnává inovační výkonnost EU-27 členských států a silné a slabé stránky výzkumu a inovačních systémů. [29]

Na základě průměrné inovační výkonnosti se členské státy dělí na čtyři výkonnostní skupiny, které jsou graficky znázorněny na obr. 5 [28]:

- ✓ Dánsko, Finsko, Německo, Švédsko (tyto země mají vyšší inovační výkonnost než je průměr EU-27) – „**Lídři inovací**“
- ✓ Rakousko, Belgie, Kypr, Estonsko, Francie, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Slovinsko a Velká Británie (jsou velmi blízko k výkonnosti EU-27) „**Inovační následovníci**“
- ✓ Česká republika, Řecko, Maďarsko, Itálie, Malta, Polsko, Portugalsko, Slovensko a Španělsko – „**Střední inovátoři**“
- ✓ Bulharsko, Lotyšsko, Litva a Rumunsko (jejich výsledky jsou podstatně nižší než je v EU-27 průměr) - „**Skromní inovátoři**“



Obr. 5 Úroveň inovační výkonnosti [vlastní zpracování]

Bulharsko, Estonsko, Rumunsko, Portugalsko a Slovinsko jsou inovační růstoví vůdci s průměrným ročním tempem růstu nad 5%. Rostou rychleji, než inovativnější členské státy. Střední a skromní inovátoři jednoznačně vzrůstají na vyšší výkonnostní úroveň inovačních lídrů a inovačních následovníků. [28]

3. 7 Globální index konkurenceschopnosti

Globální index konkurenceschopnosti se zaměřuje na soubory faktorů, institucí a politik, které stanovují aktuální úroveň ekonomické prosperity. Index je tvořen 12 pilíři konkurenceschopnosti, které jsou uspořádány následovně:

- ✓ *základní požadavky* (instituce, infrastruktura, makroekonomická stabilita, zdravotnictví a základní vzdělání),
- ✓ *efektivní stimulatory* (vyšší a odborné vzdělání, efektivita trhu se zbožím, efektivita trhu práce, vyspělost finančního trhu, technologická připravenost, velikost trhu),
- ✓ *inovační a sofistikované faktory* (propracovanost obchodu, inovace). [37]

Světové ekonomické fórum (WEF) vydává Globální indexy konkurenceschopnosti už řadu let. Pro vytvoření indexu spolupracuje s několika tisíci respondenty na celém světě. Cílem GCI je srovnat jednotlivé země z hlediska jejich konkurenceschopnosti.

Index České republiky se za poslední léta moc nezměnil. Nezlepšuje se, a ani se nijak zvlášť nezhoršil (viz tab. 4), což znamená, že se situace u nás výrazně nemění. Ale na druhou stranu z hlediska pořadí jsme v přední části žebříčku.

Tab. 4 Hodnoty GCI pro ČR [30]

Česká republika	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
GCI	4, 42	4,74	4, 58	4, 62	4, 67	4, 57	4, 52
Pořadí	38	29	33	33	31	36	38

Světové ekonomické fórum také uvádí pro každou zemi přehled největších problémů, což jsou:

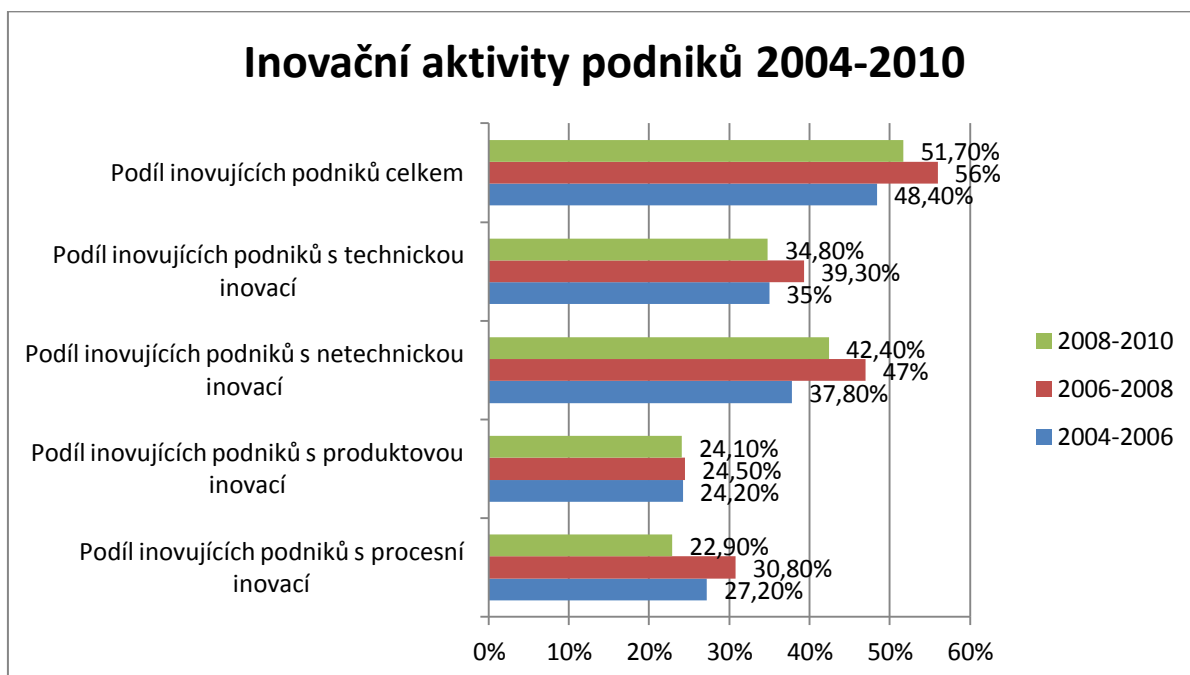
- ✓ *korupce,*
- ✓ *neefektivní státní byrokracie,*
- ✓ *daňové zákony,*
- ✓ *nestabilní legislativní prostředí.* [30]

4. MOŽNOSTI INOVACÍ V OBLASTI PRŮMYSLU

V oblasti hutní výroby se jeví jako největší problém ekologie, z čehož vyplývá, že se inovace by měly být vedeny tímto směrem. Pojem inovativní ocelářský průmysl se stává fenoménem. Výroba oceli a hutních materiálů bude spojována s konečnými operacemi, dováděna do vyšších přidaných hodnot a výrobek ocelářské společnosti bude odlišný od klasické hutní produkce základní fáze válcování a kování. Do budoucna bude také podstatně zintenzivnit přípravu a realizaci projektů výzkumu, vývoje a inovací v hutní výrobě tak, aby byl co nejnižší možný dopad na životní prostředí. [34]

4. 1 Statistika inovačních aktivit podniku

Statistika inovací sleduje činnosti podniků, které jsou spjaté s inovačními aktivitami. Statistika mapuje oblast inovačních aktivit od rozhodnutí podniků inovovat, přes vlastní inovace až po ekonomické přínosy vzniklé zavedením inovací. Inovace souvisí s přežitím podniku na globalizovaném trhu a s konkurenceschopností, které se odráží v procesu obnovování a zdokonalování výrobků, služeb, výrobního procesu a ekonomického potenciálu podniků. Na obrázku 6 jsou uvedeny inovační aktivity podniků. [11]



Obr. 6 Inovační aktivity podniků [11]

4. 2 Praktické příklady inovací

Oblast hutního průmyslu

V roce 2010 byl ukončen **výzkum a vývoj nových možností environmentálního zpracování hutních odpadů, recyklace druhotných surovin**. Tento projekt se zabývá novými možnostmi zpracování a recyklace hutních strusek a kalů, které jsou rozděleny do dvou částí. První část pojednává o technologii pro zpracování (recyklaci) strusek. Strusky z odsiřování surového železa lze využít jako plniva v maltových, betonových a asfaltových směsích. V této části projektu se také pojednává o snižování volného obsahu CaO a MgO v konvertorové strusce a možnostmi snížení prašnosti při odtěžování strusek. V druhé části se vyskytují technologie pro zpracování a recyklaci vysokopecních a konvertorových kalů. Zde se projekt zabývá možnostmi zpracování a recyklace vysokopecních kalů, jemné frakce konvertorových kalů a zaolejovaných válcovenských okují ve smyslu využití kovové substance, kterou tyto druhotné suroviny obsahují. Celkové uznané náklady na tento projekt činí 29 361 000 Kč. [15]

V letošním roce 2013 by měl být ukončen **výzkum, vývoj a ověření technologických postupů výroby nových vysokouhlíkových ocelí s mimořádnými požadavky na pevnost a mikročistotu určených pro výrobu ocelových kordů do pneumatik**, který byl započat v roce 2011. Cílem tohoto projektu je vyřešit problematiku výroby, zpracování a plynulého odlévání nových typů vysokouhlíkových ocelí primárně určených pro výrobu ocelových kordů do pneumatik. Důraz při řešení bude kladen na vývoj hypereutektoidních ocelí s obsahem uhlíku nad 0,9 %. Řešení je zaměřeno na výrobu těchto ocelí od výroby v kyslíkovém konvertoru, přes sekundární metalurgii včetně struskových režimů až po možnosti zvýšení mikročistoty v podmínkách mezipánve a krystalizátoru plynulého odlévání. [16]

V roce 2014 by měl být ukončen právě běžící víceletý **výzkum a vývoj environmentálně šetrných technologií pro recyklaci hutních odpadů**. Tento projekt má za svůj cíl najít nový způsob zpracování a recyklace hutních odpadů jako jsou např. okujové kaly, jemné vysokopecní kaly, konvertorové kaly a odprašky ze suchého čištění spalín za účelem jejich zužitkování jako druhotných surovin při výrobě oceli nebo pro výrobu nových produktů. [17]

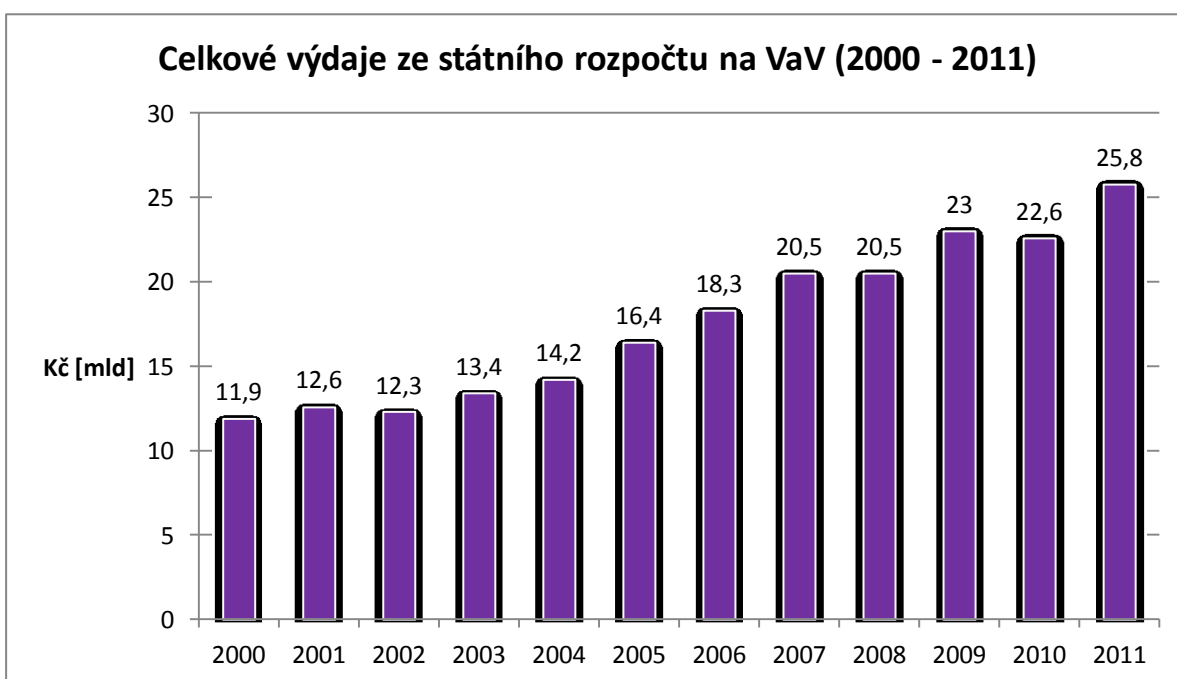
Oblast energetiky

Z hlediska ochrany ŽP se také inovace dostaly i k odvětví energetiky. Stejně jako další odvětví energetiky je dnes i teplárenství zásadním způsobem regulováno a ovlivňováno evropskou legislativou, která zpřísňuje požadavky na emise. Proto vznikla nová technologie **sekundárního snížení NO_x**, která zabezpečuje spolehlivé dosažení emisního limitu koncentrace NO_x ve spalínách dle stávající legislativy. Technologie je navržena tak, aby za provozu bylo dosaženo emisního limitu při co nejmenší spotřebě provozních médií a aktivního reagentu, čímž je zajištěn ekonomický příznivý provoz. [36]

Většina těchto výzkumů, které jsou zde uvedeny, se týkají zlepšování ohledně životního prostředí. Tento krok je v dnešní době velmi konzultovanou záležitostí., protože český hutní průmysl je regulován přísnými ekologickými pravidly. Do roku 2016 musí český hutní průmysl investovat do ekologizace vysokou část peněz. Tato investice je vynucená přísnými ekologickými pravidly, která omezují konkurenceschopnost českých podniků. Letos mohou hutě čerpat evropské dotace na ekologické investice. [35]

4. 3 Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace

Celkovou výši výdajů na experimentální výzkum, vývoj a inovace jednotlivých rozpočtových kapitol stanoví vláda na návrh Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Návrhy předkládají správci rozpočtových kapitol Radě pro výzkum, vývoj a inovace, která je s nimi projedná a výsledný návrh výdajů státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace předkládá vládě Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Po projednání ve vládě ho Ministerstvo financí zpracuje v souladu s rozpočtovými pravidly do návrhu zákona a státním rozpočtu. Celkové výdaje ze státního rozpočtu ČR na výzkum a vývoj je znázorněno na obr. 7. [40]



Obr. 7 Celkové výdaje ze státního rozpočtu na VaV

V roce 2012 bylo celkem vynaloženo na výzkum, vývoj a inovace **38 679 430 tis. Kč** a v roce 2013 **40 079 158 333 Kč**. [41]

ZÁVĚR

První kapitola bakalářské práce se věnuje obecně pojmu inovace, popisuje typy inovací a inovační podnikání. Důležitá podkapitola se zabývá řízením inovací, vývojem a strukturou inovačního procesu. V této podkapitole jsou popsány fáze inovačního procesu, které jsou zobrazeny na obr. 2.

V druhé kapitole je popsán inovační potenciál České republiky. Jsou zde uvedeny firmy, které byly oceněny v inovačních soutěžích a také organizace, které tyto soutěže pořádají. Taktéž v Ostravě působí firma, která podporuje podnikatele v inovačním procesu.

Ve třetí kapitole je uvedena charakteristika konkurenceschopnosti, faktory konkurenceschopnosti, také je zde popsána konkurenční výhoda a konkurenceschopná strategie. V této podkapitole je objasněn pojem mikro a makrookolí České republiky. Důležitou částí je podkapitola s názvem Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky, ve které je zmíněno devět pilířů, které posuzují konkurenceschopnost. Další část je věnována produktivitě práce, protože je to jeden z důležitých ukazatelů pro udržení konkurenceschopnosti. Podkapitola 3. 4 objasňuje metody pro srovnávání konkurenceschopnosti. Uvedené metody jsou benchmarking, metoda analýzy obalu dat a pyramidová analýza. V kapitole 3. 5 je charakterizována globalizace, vliv globalizace na podnikání a výhody a nevýhody globalizace. Další kapitola je věnována Evropskému informačnímu zpravodaji (EIS), který je důležitý pro vyhodnocování inovační kapacity EU. Na Evropský inovační zpravodaj navazuje kapitola o Globálním indexu konkurenceschopnosti.

Čtvrtá, poslední kapitola líčí možnosti inovací v hutním průmyslu. Je zde kapitola věnována statistice inovačních aktivit, kapitola, která uvádí praktické příklady inovací v průmyslu a kapitola ohledně výdajů státního rozpočtu na výzkum a vývoj.

Praktické příklady jsem čerpala z internetového Informačního systému výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Na tomto serveru se nachází veškerý výzkum, vývoj a inovace, které jsou podporovány z veřejných prostředků. Tyto veřejné prostředky jsou

uvedeny na obr. 7, na kterém můžete vidět, kolik peněz se ze státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v posledních letech vynaložilo.

Pro zveřejnění v bakalářské práci jsem vybrala primárně výzkum z oblasti hutního průmyslu, který zkoumá oblast sekundárního využití hutních odpadů, což je velmi důležité z hlediska ochrany životního prostředí. Další výzkum, který jsem uvedla je z oblasti energetiky, kde také ohledně ochrany ŽP vznikla nová technologie sekundárního snížení NO_x. Tento fakt jsem se dočetla v odborném časopise All for Power.

Poslední kapitola je také věnována statistice inovací, ze které vyplývá, že celkový podíl inovujících podniků v letech 2008-2010 oproti létům 2006-2008 klesl, což je zapříčiněno vlivem ekonomické krize.

Při tvorbě této práce jsem se snažila co nejlépe přiblížit čtenářům inovace tak, aby pochopili, že jsou opravdu velmi důležitým prvkem v organizacích, bez kterého by podnik v konkurenčním prostředí neuspěl.

Seznam použité literatury

Knižní literatura

- [1] DYTRT, Z., M. Stříteská. *Efektivní inovace: odpovědnost v managementu*. Edice praxe manažera. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2771-1.
- [2] JÁČ, I., P. RYDVALOVÁ a M. ŽIŽKA. *Inovace v malém a středním podnikání*. Edice praxe manažera. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0853-8.
- [3] NONAKA, I., S. Keigo, M. Ahmed. *Continuous Innovation: The power of tacit knowledge*. International Handbook of Innovation. Elsevier, New York.
- [4] PITRA, Zbyněk. *Management inovačních aktivit*. Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-10-X.
- [5] PITRA, Zbyněk. *Inovační strategie*. Praha: Grada Publishing, 1997. ISBN 80-7169-461-4.
- [6] TIDD, J., J. BESSANT a K. PAVITT. *Řízení inovací: Zavádění technologických, tržních a organizačních změn*. Edice praxe manažera. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1466-7.
- [7] TOMEK, G., V. VÁVROVÁ. *Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy*. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-098-0.
- [8] ZAIRI, Mohamed. *Process Innovation Management*. Best Practice, 1999. ISBN 0-7506-3953-9.

Internetové zdroje

- [9] BENEŠ, Michal. *Konkurenceschopnost a konkurenční výhoda*. Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky [online], 2006. [cit. 14. 11. 2012]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/econ/soubory/oddeleni/centrum/papers/wp2006-05.pdf>
- [10] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Malé a střední firmy v ekonomice ČR v letech 2003 až 2010*. [online]. [cit. 20.4.2013]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/1161-11>
- [11] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Statistika inovací*. 2012. [online]. [cit. 20.4.2013]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/statistika_inovaci
- [12] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Metodika*. 2005. [online]. [cit. 20. 4. 2013]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_statistika_inovaci
- [13] DOBIÁŠOVÁ, Ilona. *Finanční analýza a mezipodnikové srovnávání*. Pardubice, 2009. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická. [cit. 17. 12. 2012].

Dostupné z:

http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/33639/1/DobiasovaI_Financni%20analyza_OM_2009.pdf

[14] *IKAROS: Elektronický časopis o informační společnosti* [online časopis]. 2007 [cit. 16. 11. 2012]. Dostupné z: <http://www.ikaros.cz/evropsky-inovacni-zpravodaj-european-innovation-scoreboard-eis>

[15] INFORMAČNÍ SYSTÉM VÝZKUMU, EXPERIMENTÁLNÍHO VÝVOJE A INOVACÍ. *Výzkum a vývoj nových možností environmentálního zpracování hutních odpadů, recyklace druhotných surovin*. [online]. [cit. 25. 2. 2013]. Dostupné z: <http://www.isvav.cz/projectDetail.do?rowId=FI-IM5%2F123>

[16] INFORMAČNÍ SYSTÉM VÝZKUMU, EXPERIMENTÁLNÍHO VÝVOJE A INOVACÍ. *Výzkum, vývoj a ověření technologických postupů výroby nových vysokouhlikových ocelí s mimořádnými požadavky na pevnost a mikročistotu určených pro výrobu ocelových kordů do pneumatik*. [online]. [cit. 25. 2. 2013]. Dostupné z: <http://www.isvav.cz/projectDetail.do?rowId=FR-TI3%2F258>

[17] INFORMAČNÍ SYSTÉM VÝZKUMU, EXPERIMENTÁLNÍHO VÝVOJE A INOVACÍ. *Výzkum a vývoj environmentálně šetrných technologií pro recyklaci hutních odpadů*. [online]. [cit. 25. 2. 2013]. Dostupné z: <http://www.isvav.cz/projectDetail.do;jsessionid=350697ABE282000709D83F84DDCC76C2?rowId=TA02020777>

[18] MILLEROVÁ, Ellen. *Průmyslové podniky s inovačním potenciálem na ostravsku*. Brno, 2008. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta. [cit. 2. 12. 2012]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/100125/esf_m/diplomova_prace_Ellen_Millerova.pdf

[19] SLANÝ, Antonín. *Konkurenceschopnost české ekonomiky*. 2006. [online]. [cit. 19. 4. 2013]. Dostupné z: http://is.muni.cz/do/1456/soubory/oddeleni/centrum/konkurenceschopnost_ceske_ekonomiky.pdf

[20] STANÍČKOVÁ, M., L. MELECKÝ. *Hodnocení konkurenceschopnosti Visegrázké čtyřky prostřednictvím aplikace CCR vstupově orientovaného modelu analýzy obalu dat*. 2011. [cit. 12. 12. 2012]. Dostupné z: http://dspace.upce.cz/bitstream/10195/42693/1/StanicovaM_HodnoceniKonkurenceschopnosti_SP_FES_2011.pdf

- [21] SÝKORA, Luděk. *Globalizace a její společenské a geografické důsledky*. 2000. [online]. [cit. 19. 4. 2013]. Dostupné z:
http://web.natur.cuni.cz/~sykora/pdf/Sykora_2000_Globalizace.pdf
- [22] SYNEK, Miloslav. *Ekonomická analýza*. Praha, 2003. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská. [cit. 29. 12. 2012]. Dostupné z:
<http://nb.vse.cz/~synek/EkAnSkr.pdf>
- [23] WOKOUN, René. *Regionální konkurenceschopnost: teorie a přístupy*. Středisko regionálních a správních věd. Vysoká škola ekonomická v Praze. 2010. [cit. 16. 11. 2012]. Dostupné z: <http://is.muni.cz/do/1456/soubory/katedry/kres/4884317/14318877/Wokoun.pdf>
- [24] ŽÍŽLAVSKÝ, Ondřej. *Výsledky primárního výzkumu úrovně rozvoje inovačního potenciálu výrobních podniků v Jihomoravském kraji*. [cit. 28. 12. 2012]. Dostupné z:
<http://www.ekonomikaamanagement.cz/cz/clanek-vysledky-primarniho-vyzkumu-urovne-rozvoje-inovacniho-potencialu-vyrobnich-podniku-v-jihomoravskem-kraji.html>
- [25] *Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky*. 2012. [cit. 2. 12. 2012]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/strategie-mez-konkurenceschopnost-cr-7325.html>
- [26] Vzdělávací centrum pro veřejnou správu ČR. *Benchmarkingová iniciativa*. [cit. 12. 12. 2012]. Dostupné z:
http://www.benchmarking.vcvscr.cz/index.php?p_menu=obench&hl_sloupec=benchmarking&detail=podstata
- [27] Metoda datových obalů. [cit. 17. 12. 2012]. Dostupné z:
http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/rmp/data/teorie_oa/DEA.pdf
- [28] Innovation Union Scoreboard. [online zpravodaj]. 2011. [cit. 29. 12. 2012]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf
- [29] Innovation Union Scoreboard. [online zpravodaj]. 2013. [cit. 20. 3. 2013]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf
- [30] Malé peníze. [online zpravodaj]. 2012. [cit. 17. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.malepenize.cz/2011/09/08/nejvetsi-prednosti-a-slabiny-ceska-z-pohledu-svetoveho-ekonomickeho-fora.html>
- [31] Cena inovace roku. 2012. [cit. 28. 12. 2012]. Dostupné z:
<http://aipcr.cz/doc/cena2012.pdf>
- [32] BIC Ostrava s.r.o. Bicova.cz. [online]. [cit. 2. 2. 2013]. Dostupné z:
<http://www.bicova.cz/>

- [33] CZECH ACCELERATOR. [online]. [cit. 2. 2. 2013]. Dostupné z: <http://www.czechaccelerator.cz/>
- [34] SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR. *Seminář o hutnictví: Problém je konkurenceschopnost*. [online]. [cit. 20.2. 2013]. Dostupné z: <http://www.spcr.cz/tiskove-zpravy/semninar-o-hutnictvi-problem-je-konkurenceschopnost>
- [35] TŘETÍ RUKA. [online]. [cit. 2. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.tretiruka.cz/news/doroku-2016-musi-cesky-hutni-prumysl-investovat-do-ekologizace-35-miliard-kc/>
- [36] *All for power*. Praha: Printo, 2013, č. 1. ISSN 1802-8535.
- [37] GOVERNANCE ASSESSMENT PORTAL. [online]. [cit. 18. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.gaportal.org/global-indicators/global-competitiveness-index>
- [38] EVROPSKÁ KOMISE. *Hospodářské a finanční věci. Globalizace*. 2010. [online]. [cit. 19. 4. 2013]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/globalisation/index_cs.htm
- [39] REGIONÁLKA. Produktivita práce. 2002. [online]. [cit. 20. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.regionalka.wz.cz/reg%20info/produktivita%20prace.htm>
- [40] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace*. 2012. [online]. [cit. 24. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=609>
- [41] Rada pro výzkum, vývoj a inovace. *Výdaje státního rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace v roce 2012 a 2013*. <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=677171>

Seznam obrázků

Obr. 1 Typy inovací	5
Obr. 2 Inovační proces	11
Obr. 3 Benchmarking.....	22
Obr. 4 Pyramidová analýza.....	24
Obr. 5 Úroveň inovační výkonnosti	27
Obr. 6 Inovační aktivity podniků.....	29
Obr. 7 Celkové výdaje ze státního rozpočtu na VaV.....	32

Seznam tabulek

Tab. 1 Pět generací inovačních modelů podle Rothwella.....	9
Tab. 2 Faktory kvality podnikatelského prostředí a jejich významové pořadí.....	16
Tab. 3 Meziroční přírůstky/úbytky produktivity práce podle tržeb na zaměstnanou osob.....	20
Tab. 4 Hodnoty GCI pro ČR.....	28

Seznam zkratek

VaV.....	Výzkum a vývoj
DEA.....	Metoda analýzy obalu dat
EIS	European Innovation Scoreboard
UIS.....	Innovation Union Scoreboard
GCI.....	Global Competitiveness Index
WEF.....	World Economic Forum